**Тема: организация занятий физическими упражнениями, спортом для самовоспитания и самосовершенствования в здоровом образе жизни.**

1. Характеристика основных педагогических принципов (сознательность и активность систематичность, постепенность).

1. Значение общих принципов в ориентации практики физического воспитания

Под принципами в теории и практике воспитания подразумевают те наиболее важные, краеугольные положения, которые, обобщенно отражая фундаментальные закономерности воспитания в виде определенных правил и упорядочивающих требований, тем самым направляют деятельность воспитателя и воспитываемых к намеченной цели. При всем своеобразии подходов, возможных в различных случаях воспитательной практики, они лишь тогда приводят к действительно ценным результатам, когда согласуются (а не вступают в противоречие) с объективными закономерностями воспитания. Практическое значение принципов, формулируемых на основе познания данных закономерностей, в том и состоит, что они позволяют не блуждать на пути к цели, преследуемой в воспитании, раскрывают логику решения детализирующих ее задач, очерчивают главные правила их реализации. В числе принципов, имеющих основополагающее значение в качестве идейной основы системы воспитания в целом, надо иметь в виду прежде всего общие социальные принципы воспитательной стратегии общества. Таковыми в условиях социалистического общества являются принципы, предусматривающие объединенное использование социальных факторов направленного развития человека (культуры, воспитания, образования) для обеспечения его всестороннего гармоничного развития и органическую связь воспитания с практикой социалистического строительства. В сфере физического воспитания эти принципы преломляются в ряде кардинальных положений, обязывающих гарантировать единство всех сторон воспитания в процессе физического воспитания, осуществлять всестороннюю физическую подготовку подрастающего и взрослого поколений к трудовой и другим общественно важным видам деятельности, всемерно содействовать развитию жизненных сил и способностей человека как высшей ценности общества. В физическом воспитании должны получать свое конкретное воплощение и общепедагогические принципы, поскольку они отражают общие педагогические закономерности, действующие и в сфере физического воспитания. В общей педагогике такие принципы сформулированы применительно к закономерностям обучения (дидактические принципы) и воспитания в узком смысле этого понятия (принципы педагогических воздействий, направленных на формирование сознания и поведения воспитываемых, на развитие их личностных качеств). Фактически дидактические принципы (принципы сознательности и активности, наглядности, доступности, систематичности и т. д.) содержат ряд универсальных методических положений, без соблюдения которых не мыслится рациональная методика не только в обучении, но и вообще ни в одном из основных аспектов педагогической деятельности. В этом отношении они представляют собой общеметодические принципы. Именно в таком качестве они утвердились и о методике физического воспитания. Их содержание здесь получило свою конкретизацию в соответствии с особенностями этого вида воспитания. Названные принципы являются своего рода общим руководством к действию во всех сферах воспитания. Но в качестве предельно обобщенных положений они, естественно, не раскрывают специфических закономерностей каждого отдельного вида воспитания. Эту роль призваны выполнять специальные принципы. В частности, таковыми являются принципы, очерчивающие ряд специфических закономерностей физического воспитания, и вытекающие из них правила его системного построения.

2. Основные требования к реализации в физическом воспитании обще методических принципов

Принцип сознательности и активности

Последовательная реализация в физическом воспитании этого принципа предполагает квалифицированное выполнение специалистом следующих требований. Формировать у воспитываемых осмысленное отношение и устойчивый интерес к общей цели и конкретным задачам, поставленным в занятиях. Значение этого требования очевидно, однако выполнить его бывает не просто, особенно в физическом воспитании детей. Первоначальные мотивы, побуждающие заниматься физическими упражнениями, разнообразны и нередко с педагогической точки зрения случайны или малосущественны (например, случайно возникшие подражательные мотивы, стремление выделиться внешними формами тела, узко понятые спортивные интересы). От специалиста физического воспитания требуется профессиональное умение доходчиво раскрывать перед воспитанниками подлинный смысл приобщения к физической культуре, ее роль и значение в достижении физического совершенства и полноценном развитии личности, формировать на этой основе осмысленные целевые установки и стремление реализовать их, несмотря на трудности. Никакие интересы, не опирающиеся на понимание существа дела, в том числе интерес, пробуждаемый лишь эмоциональной привлекательностью занятий или внесением в них развлекательных начал, не могут служить постоянным источником активности на пути к высокой, труднодостижимой цели. Без серьезного разъяснения сути и значимости этой цели нельзя довести до сознания воспитанников необходимость выполнения тех конкретных задач, из последовательной реализации которых должно складываться достижение цели. В контексте же понятой цели яснее становятся и частные детализирующие ее задачи. В свою очередь, осмысленное выполнение их способствует мобилизации на решение очередных задач. Обеспечивая осмысленное отношение занимающихся к каждой выдвигаемой задаче, специалист должен учитывать, конечно, их реальные возможности проникновения в суть дела, зависящие от уровня интеллектуального развития и подготовленности, соответственно дифференцировать степень углубленности своих разъяснений, придавать им нужную доходчивость. С какими бы сложностями ни приходилось справляться ему при этом, педагог не может позволить себе не учитывать интеллектуальных потенций воспитанников и рассматривать их лишь как исполнителей своих предначертаний, не требующих размышлений.

Стимулировать вдумчивый анализ, самоконтроль и самокорректировку при выполнении физических упражнений. То, насколько рациональными и эффективными окажутся двигательные действия, формируемые и воспроизводимые в процессе физического воспитания зависит, кроме прочего, от степени участия занимающихся, а анализе этих действий, оценке их качества, поиске путей устранения ошибок и совершенствования действий. Педагог должен не просто время от времени побуждать воспитанников к этому, а систематически вооружать их соответствующими знаниями, учить анализировать технику и эффект упражнений, воспитывать аналитические способности, последовательно ставить постепенно усложняемые задачи по самоконтролю. Всемерно содействовать развитию самостоятельности, инициативности и творческих начал в поведении воспитанников. Хотя педагогу по праву принадлежит ведущая роль в педагогическом процессе, было бы принципиально неверным видеть ее основную линию в противостоянии самонаправленной активности воспитанников. Уже на начальном этапе физического воспитания нужно поощрять попытки занимающихся самостоятельно решать доступные двигательные задачи, искать адекватные способы их решения. С каждым возрастным этапом самообразование и самовоспитание должны занимать все большее место.

Ясно, что инициативность и самостоятельность лишь тогда приобретают смысл, когда они сопряжены с целеустремленностью, а она во многом зависит от твердой убежденности в значимости того, на что направлена, причем значимости, признаваемой не только лично, но и общепризнанной. Явное возрастание в наше время социальной значимости физической культуры (хорошо заметное теперь уже не только в сфере спорта) облегчает понимание каждым важности приобщения к ней. Однако, это понимание далеко не всегда переходит в постоянную личную активность, направленную на практическое использование ее ценностей.

Принцип систематичности и непосредственно связанные с ним положения.

В качестве отправных установок, регламентирующих построение системы занятий учебно-воспитательного характера, в общей педагогике сформулированы принципы систематичности, последовательности, преемственности и аналогичные положения. Их справедливость в общей форме несомненна, хотя бы потому, что бессистемность, непоследовательность и вообще неупорядоченность явно противопоказаны в любом деле, особенно в таком сложном и высокоответственном, как воспитание. Ясно, однако, что они лишь тогда приобретают реально конструктивное значение, когда конкретно раскрывают закономерности построения системы занятий, организуемых в рамках целостного процесса воспитания и его различных слагаемых. В теории и методике физического воспитания к настоящему времени накоплен сравнительно богатый материал научно-практического характера, позволяющий реально представить ряд специфических закономерностей построения физического воспитания как системно упорядоченного процесса и выразить их в принципиальных положениях, характеризующих основные черты его структуры и логику развертывания во времени.

3. Принципы, выражающие специфические закономерности построения физического воспитания

3.1 Непрерывность процесса физического воспитания и системность чередования в нем нагрузок и отдыха

В числе принципов, выражающих фундаментальные закономерности построения системы занятий в физическом воспитании, один из важнейших - принцип непрерывности, обязывающий гарантировать в их общей последовательности перманентную преемственность эффекта занятий, не допускать между ними перерывов, разрушающих этот эффект. Общая результативность занятий, образующих звенья процесса физического воспитания, зависит, кроме прочего, от их частоты и суммарной протяженности во времени. В основе этой зависимости лежат естественные закономерности развития морфофункциональных свойств организма. Справедливость данного высказывания, по сути, подтверждается массой фактов, выявленных к настоящему времени при изучении закономерностей онтогенеза. Вполне эффективной может быть лишь такая система занятий, в которой обеспечена постоянная связь между ними. Сложность построения такой системы обусловлена, в частности, тем, что ее по понятным причинам нельзя построить иначе, чем в порядке чередования занятий с восстановительным отдыхом, отделяющим их друг от друга и тем самым как бы противостоящим целостности системы. Это противоречие преодолевается на основе соблюдения закономерностей кумуляции эффекта занятий -- интегративного взаимодействия их ближайших и следовых эффектов при достаточной частоте занятий и адекватной регламентации продолжительности интервалов между ними. Непрерывная кумуляция их эффектов происходит при условии, что каждое последующее занятие проходит, образно говоря, по следам предыдущего, закрепляя и углубляя их. Степень кумуляции эффекта занятий, очевидно, обратно пропорциональна в какой-то мере величине разделяющих их интервалов. Есть основания считать, что уже двух трехсуточный интервал слишком велик, чтобы гарантировать оптимальную кумуляцию эффекта (с удлинением интервала сверх некоторого предела уменьшается вероятность того, что очередное занятие совпадает с фазой суперкомпенсации, вызванной предыдущим занятием, вместе с тем увеличивается вероятность угасания формируемых двигательно-координационных связей и других утрат эффекта). Чтобы гарантировать неординарные темпы развития тренированности, нужны ежедневные и неоднократные в день занятия тренировочного характера (число их в недельном режиме жизни достигает, например, у спортсменов высокого класса 20 и более). Большие циклы (микроциклы) охватывают крупные периоды процесса физического воспитания, каждый из которых может состоять из ряда средних циклов. В основе макроциклов лежат общие закономерности, определяющие тенденции развертывания этого процесса на протяжении долговременных его стадий. Хотя в большинстве случаев такие циклы планируют как годичные или окологодичные. их продолжительность при определенных условиях может быть и иной (например, четырехлетние олимпийские циклы). Понятно, что конкретные характеристики макроциклов в различных случаях далеко не идентичны.

Итак, циклический характер процесса физического воспитания выражает ряд закономерностей последовательного развертывания его во времени, обязывающих структурно упорядочивать этот процесс в виде малых, средних и больших циклов. Вытекающий отсюда принцип цикличности подчеркивает это. Нацеливая на соответствующее его сути построение системы занятий. Кратко говоря, он указывает на необходимость строить систему занятий в процессе физического воспитания в рамках относительно завершенных циклов, в которых обеспечивались бы регулярная повторяемость определенных фаз, этапов, периодов этого процесса, а вместе с тем и последовательное изменение его содержания в соответствии с логикой построения его по фазам, этапам, периодам; так компоновать серии занятий, составляющих микроциклы, чтобы обеспечивалась прогрессивная кумуляция их эффекта и вместе с тем создавались бы благоприятные условия для полного развертывания восстановительных процессов, приводящих к устранению утомления после серийных нагрузок; упорядочивать общий ход процесса физического воспитания в средних и больших циклах в таком направлении, чтобы последовательность их стадий гарантировала тенденцию поступательного развития тренированности, общей и специальной физической подготовленности занимающихся, а вместе с тем предупреждала бы перерастание хронической суммации эффекта нагрузок в перетренированность или иные нарушения динамики адаптационных процессов.

3.2 Возрастная адекватность направлений физического воспитания

В комплексе рассматриваемых принципов один из самых фундаментальных -- принцип возрастной адекватности направлений многолетнего процесса физического воспитания. Как подчеркивает само наименование, этот принцип обязывает последовательно изменять доминирующую направленность процесса физического воспитания в различных его стадиях сообразно тенденциям возрастного развития воспитываемых, т. е. применительно к естественно сменяющимся периодам онтогенеза, особенно периодам возрастного физического развития. Речь идет, разумеется, не о том, чтобы идти на поводу у закономерно наступающих с возрастом изменений свойств организма, а о том, чтобы с учетом этих изменений целесообразно воздействовать на них в направлении оптимизации возрастной динамики индивидуальных возможностей, качеств, способностей. Вплоть до возрастного созревания организма доминирующим направлением в физическом воспитании, должно быть, возможно, широкое общее физическое образование, формирующее обширный фонд жизненно важных двигательных умений и навыков, и всестороннее воспитание индивидуальных физических качеств.

Список использованной литературы:

1. Матвеев Л.П. Введение в теорию физической культуры. - М: ФиС 1983г.

2. Основы теории и методики физической культуры: учебн. для техн. физ. культ. Под ред. А. А. Гужаловского.-М.: ФиС 1986г.

3. Теория и методика спорта: учеб. Пособие для училищ Олимпийского резерва под общ. ред. Суслова, Холодова. - М. 1987г.

**2.Формы физической культуры ( утренняя гимнастика ,физическая культура в течение дня , самостоятельные занятия ) .**

**3. Составление индивидуальной программы с оздоровительной и восстановительной направленностью.**

Достичь необходимого оздоровительного эффекта при занятиях физическими упражнениями можно лишь при соблюдении основных принципов: сознательности и активности, систематичности (последовательность, регулярность нагрузки), постепенности (постепенное повышение нагрузок, обеспечивающее развитие функциональных возможностей), адекватности (индивидуализация нагрузки).

Систематичность выполнения физических упражнений обеспечивает переход срочных приспособительных реакций в долговременную адаптацию. В основе долговременной адаптации лежит усиленный адаптивный синтез белка, ведущий к увеличению мощности функционирующих клеточных структур. Эти изменения происходят главным образом в восстановительном периоде после повышенной физической активности. Именно в этот период наблюдается возрастание энергетических потенциалов организма - суперкомпенсация энергетических ресурсов, затраченных во время физической активности. Если же через определенный период двигательная нагрузка не повторяется, усиленный синтез белка выключается и заменяется расщеплением тех белков, которые интенсивно синтезировались, т. е. возвращается исходное состояние, устраняются сверхвосстановленные запасы источников энергии. Словом, положительный эффект отмечается только тогда, когда действие одного занятия сочетается с действием следующего, новые занятия начинаются с фона, характеризующегося повышенным объемом клеточных структур и суперкомпенсацией энергетических ресурсов. Радость от двигательной активности и бодрое настроение во время и после выполнения физических упражнений основываются на усиленном образовании в организме нейропептидов-эндорфинов и энкефаминов. Повышение их уровня в плазме крови - типичное явление во время мышечной работы (А. А. Виру с соавт.). Нейро-пептиды перестраивают деятельность нервных центров, угнетают чувство боли, снимают различные неприятные ощущения и, действуя на психику, поднимают настроение и даже создают эйфориче-ское состояние. Долговременная адаптация к определенному повторяющемуся воздействию нагрузки связана с развитием клеточных структур, но лишь при постоянном увеличении нагрузки. Если же она остается прежней и не меняется, то ее воздействие становится малоэффективным; двигательная активность требует использования лишь части повышенных резервов клеточных структур и перестает быть развивающим стимулом. Поэтому необходимость в постепенном увеличении физической нагрузки - важное условие организации оздоровительной направленности физкультуры. Нарушение принципа постепенности в физической тренировке может не только не дать желаемого оздоровительного эффекта, но и привести к серьезным нарушениям здоровья. Лишь строго индивидуальный подход к постепенному повышению нагрузки обеспечит успех. Индивидуальная регламентация физических нагрузок предусматривает правильный выбор упражнений по их направленности, объему и мощности воздействия.

Наметив определенную программу занятий, следуя принципу систематичности, неизбежно приходится отказываться от каких-то своих стереотипов поведения и привычек, и без волевого усилия не обойтись. Основные изменения, наступающие в организме в результате тренировки и имеющие огромное значение в укреплении здоровья, - повышение энергетического потенциала организма, расширение возможностей транспорта кислорода, совершенствование окислительных процессов и экономизация обмена веществ, увеличение функциональных способностей и устойчивости эндокринных систем, увеличение стабильности ионных насосов и эндокринно-метаболический антисклеротический эффект - являются специфическим результатом адаптации организма к продолжительной мышечнои деятельности, т. е. упражнений на выносливость. Именно этот вид физической активности - основное средство укрепления здоровья.

В работах К. Купера приводятся следующие условия выполнения упражнений, необходимые для достижения оздоровительного эффекта: участие в работе больших мышечных групп; возможность продолжительного выполнения упражнения; ритмический характер мышечной деятельности; энергообеспечение работы мышц в основном за счет аэробных процессов. Иными словами, К. Купер считает оздоровительными лишь аэробные упражнения. Однако не только циклические упражнения способствуют благоприятным изменениям в организме.

Систематические занятия гимнастикой и силовыми упражнениями, распространенные в оздоровительной физкультуре, также вызывают положительные сдвиги в организме, являясь эффективным средством физического развития и совершенствования двигательных способностей человека. И все же гимнастические упражнения по специфике воздействия не заменяют аэробной нагрузки. Под аэробной нагрузкой (аэробикой) понимается систематическое выполнение тех физических упражнений, которые охватывают работой большую группу мышц (около 2/3 мышечной массы тела) и являются продолжительными (15-40 мин без перерыва и более), но самое главное - обеспечиваются энергией за счет аэробных процессов. Типичные аэробные упражнения; бег (бег на месте), быстрая ходьба, ходьба на лыжах, гребля, плавание, езда на велосипеде, прыжки со скакалкой и др.

Главные характеристики мышечной работы - ее объем и интенсивность. Объем нагрузки для упрощения будем выражать не в единицах работы или единицах расхода энергии, а в протяженности пройденной дистанции, времени выполнения упражнений, числе повторений и т. д. Интенсивность нагрузки выражается в виде мощности работы, скорости передвижения, частоты упражнений и т. п. Часто интенсивность работы характеризуется в процентах от максимального потребления кислорода (МПК). В этих случаях за 100% принимается мощность работы, при которой достигается МПК или наивысшая частота сердечных сокращений. Таким образом, интенсивность нагрузки рассчитывается не в абсолютных значениях, а в индивидуальных, применительно к возможностям конкретного человека. На основании большого количества исследований рекомендуется интенсивность занятий при использовании аэробных упражнений в оздоровительных целях на уровне 50-85% МПК или 60-90% пульсового резерва1, а продолжительность - от 15 до 60 мин. Следует помнить, что лучших результатов в оздоровительной тренировке достигают те, кто соизмеряет нагрузки с физическими возможностями своего организма. Из множества способов дозирования тренировочных нагрузок для самоконтроля наиболее приемлемы учет уровня физической работоспособности и оценка интенсивности нагрузки на частоту сердечных сокращений (ЧСС). К. Купер предложил характеризовать физическую (аэробную) работоспособность с помощью 12-минутного теста. Выполнить его очень легко. Надо преодолеть возможно большее расстояние за 12 мин ходьбы, бега, плавания и любого другого аэробного упражнения. Применять 12-минутный тест Купер рекомендует после предварительной подготовки - двухнедельных занятий. Перед тестом надо провести небольшую разминку. При любых неприятных ощущениях (чрезмерная одышка, боли в области сердца и др.) тестирование следует прекратить.

Рекреационная направленность физических упражнений предполагает использование средств физической культуры с целью более эффективного отдыха, восстановления сил, израсходованных в процессе труда. Особенность труда студентов заключается в том, что их учеба требует значительного нервно-эмоционального напряжения и минимальных мышечных затрат. Это приводит к понижению у них нервно-мышечного тонуса, слабости мышц брюшного пресса, спины и ног, а в рабочей позе с наклоном вперед - к ослаблению функций органов дыхания, кровообращения, пищеварения и другим изменениям. Недостаток движений и связанное с ним снижение окислительных процессов в организме влекут за собой малокровие, а в некоторых случаях - ожирение. В настоящее время имеется большой научный и практический материал, доказывающий, что чередование умственной и физической нагрузок помогает в предупреждении нейроциркуляторной дистонии, значительно снижает заболеваемость и трудопотери, активизирует умственную работоспособность, улучшает функциональное состояние организма студентов.

Активный отдых стимулирует восстановление работоспособности при различных видах мышечной и умственной деятельности, но его эффективность зависит от условий труда и быта, характера утомления, степени тренированности к данному виду деятельности и многих других причин. При выборе вида физических упражнений для активного отдыха следует ориентироваться не только на интерес к тому или иному виду спорта, но и на черты своего характера. Так, если человек легко отвлекается от работы и быстро в нее включается, общителен с окружающими, эмоционален в спорах, то ему лучше всего остановить свой выбор на игровых видах спорта или заняться одним из видов единоборств; если же усидчив, сосредоточен в работе и склонен к однородной деятельности без постоянного переключения внимания, способен длительное время выполнять физически тяжелую работу, значит, ему подойдут занятия бегом, лыжами, плаванием, велоспортом. Средства, формы и методы физических упражнений рекреационной направленности многообразны, их использование зависит от условий среды, быта и индивидуальных особенностей личности. Так, например, включение в режим дня утренней гимнастики физкультурных пауз положительно влияет не только на укрепление здоровья, но и улучшает тренированность, общее физическое состояние (В. В. Громыко). Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко считают, что оптимальное количество активных занятий физическими упражнениями для лиц умственного труда в недельном цикле должно составлять 6-9 ч. Мы отмечаем, что необходимое условие для эффективного отдыха при использовании средств физической культуры с рекреационной направленностью - это появление хорошего самочувствия и настроения, чувства «мышечной радости», положительных эмоций. Рекреационное направление предусматривает использование средств физической культуры и спорта при индивидуальной и массовой организации отдыха и досуга в выходные дни и в период каникул для восстановления и укрепления здоровья.

Помимо вышеперечисленного к средствам реализации этого направления относятся туристические походы, экскурсии, спортивные и подвижные игры, ритмическая и атлетическая гимнастика, плавание в естественных водоемах, лыжные походы и спортивно-массовые мероприятия. Восстановительная направленность физических упражнений предусматривает использование средств физической культуры для устранения нарушений физических функций организма, вызванных хроническими стрессами или заболеваниями.

В качестве таких средств обычно рекомендуются дозированная ходьба, ходьба на лыжах, плавание и гимнастика (лечебная гимнастика), отличающаяся замедленным темпом выполнения упражнений, плавностью движений, элементы аутотренинга, способствующие саморегуляции психического и мышечного тонуса. Лечебное действие физических упражнений основано на способности стимулировать физиологические процессы в организме. Так, гимнастические упражнения оказывают действия не только на различные системы организма, но и на отдельные мышечные группы, суставы, позволяя восстановить и развить ряд двигательных качеств (силу, быстроту, координацию и т. п.). Все физические упражнения подразделяются на общеразви-вающие и специальные.

Общеразвивающие (общеукрепляющие) упражнения направлены на оздоровление и укрепление всего организма. Специальные упражнения избирательно воздействуют на ту или иную часть организма или опорно-двигательного аппарата. Например, упражнения для туловища по своему физиологическому воздействию на организм являются общеукрепляющими для здорового человека; в то же время для больного со сколиозом, остеохондрозом и др. они способствуют решению непосредственно лечебной задачи - увеличению подвижности позвоночника и укреплению мышц, окружающих его, коррекции позвоночника. Таким образом, одни и те же средства физической культуры могут быть и тренировочными (оздоровительными), и специальными, с восстановительной, лечебной направленностью. Ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах используются как средства обще-развивающие, тренирующие организм человека, и как средства реабилитации, восстанавливающие функции, нарушенные болезнью. В последнем случае очень важное значение имеет дозирование физической нагрузки (установление суммарной величины ее), соответствующей физическим возможностям и состоянию здоровья человека. Дозировка нагрузок, как уже говорилось, определяется, в основном, расстоянием, продолжительностью и темпом ходьбы, плавания и т. п. и также соотношением продолжительности нагрузки и отдыха.

Так, например, в МГУ успешно проводятся занятия по плаванию со студентами специального учебного отделения, разработаны методики занятий плаванием при:

1) нарушениях осанки и деформации опорно-двигательного аппарата;

2) заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

3) заболеваниях органов дыхания;

4) неврозах;

5) заболеваниях органов пищеварения и болезнях обмена веществ;

6) миопии (Н. К. Ковалев**).**

**Врачебный контроль и самоконтроль во время занятий физическими упражнениями.**

1. Врачебный контроль

Врачебный контроль – это система медицинских исследований, проводимых совместно врачом и тренером (преподавателем), для определения воздействия тренировочных нагрузок на организм занимающегося. Основной формой врачебного контроля является врачебные обследования. Проводятся первичное, повторное и дополнительные обследования. Первичные обследования проводятся перед началом регулярных тренировок. Повторные (ежегодные) позволяют составить представление о правильности и эффективности проведенных занятий. Дополнительные врачебные обследования проводятся перед соревнованиями, после перенесенных заболеваний и травм, при систематических интенсивных тренировках и т.п.

После окончания врачебного обследования составляется медицинское заключение, которое включает в себя оценку физического развития, состояния здоровья, функционального состояния и подготовленности обследуемых; рекомендации по режиму и методике занятий, показания и противопоказания, лечебные и профилактические назначения.

2.Наружный осмотр и антропометрия

Эффективность занятий физическими упражнениями, физическое развитие занимающихся, во время врачебного контроля определяется с помощью наружного осмотра, антропометрии и т.д.

Наружный осмотр дает возможность оценить форму грудной клетки, спины, ног, живота, характеризующие в целом телосложение человека.

Форма грудной клетки может быть цилиндрической, что чаще всего наблюдается у лиц систематически занимающихся физкультурой и конической или уплощенной у не занимающихся, ведущих малоподвижный образ жизни. Уплощение грудной клетки способствует уменьшению жизненной емкости легких, снижению дыхательной функции организма (рис. 1.)

Рис.4.1. Форма грудной клетки: а – коническая; б – цилиндрическая;

в – уплощенная.

Форма спины может быть нормальной, круглой, плоской, кругловогнутой, в зависимости от степени выраженности естественных изгибов позвоночника (рис. 2).

Рис.4.2. Форма спины: а – нормальная; б – круглая; в – плоская;

г – кругловогнутая.

Позвоночный столб имеет 4 изгиба: 2- обращенных выпуклостью вперед (шейный и поясничный лордозы) и 2 - обращенных выпуклостью назад ( грудной и крестцовый кифозы). Все эти естественные изгибы сформировываются к 6-7 годам и закрепляются к 18-20 годам.

· нормальная форма спины имеет умеренно выраженную изогнутость всех отделов позвоночника;

· плоская - слабо выраженную изогнутость позвоночного столба. При этом спина резко выпрямлена. Грудь несколько выступает вперед;

· круглая имеет резко выраженную изогнутость позвоночного столба в грудном отделе. При этом увеличен шейный изгиб и уменьшен поясничный. Грудная клетка при этом уплощена, плечи сведены впереди, голова опущена;

· кругловогнутая форма спины имеет выраженную изогнутость в грудном и в поясничном отделах. При этом живот выпячен или отвисает.

Боковые искривления позвоночного столба влево или вправо от вертикальной линии формируют сколиотическую осанку, характеризующуюся асимметричным положением туловища, в частности плеч и лопаток.

Сколиозы бывают грудные, поясничные и тотальные (рис. 3).

Рис.4.3. Сколиозы: а – правосторонний; б – левосторонний; в и г – s-образный.

Занятия специальными корригирующими упражнениями, направленными на укрепление недостаточно развитых групп мышц, способствуют устранению отклонений в осанке, обеспечивающей гармоничное функционирование организма.

Форма живота может быть нормальной, отвислой и втянутой, в зависимости от развития мышц брюшной стенки. Недостаточное развитие дает отвислую форму живота. От степени развития брюшной мускулатуры различают так же нормальную или втянутую формы живота (рис. 4).

а б в

Рис.4.4. Форма живота: а – нормальная; б – отвислая; в – втянутая.

Форма ног может быть нормальная, Х-образная, О-образная (рис. 5).

Рис. 5. Форма ног: а – нормальная; б – Х-образная; в – О-образная.

Если в основной стойке соприкасаются пятки, колени и внутренняя поверхность бедер, или между ними есть небольшие просветы, то такая форма ног считается нормальной. Отсутствие касания в области коленного сустава характерно для О-образной формы ног. Расхождение пяток при сомкнутых коленях дает Х-образную форму. Причиной О-образных ног могут быть значительные физические нагрузки, при слабом развитии мышц, перенесенный в детстве рахит и т.д.

Форма стопы. Нормальная форма стопы играет роль амортизатора, что имеет большое значение в предохранении внутренних органов человека и его спинного и головного мозга от излишних сотрясений при ходьбе, беге, прыжках.

Плоскостопие часто сопровождается болевыми ощущениями во время длительной ходьбы или спортивных упражнений, в которых большая нагрузка падает на нижние конечности (рис. 6). Боли стопы могут временно появиться после тренировок на жестком грунте вследствие перегрузки мышц свода стопы при беге, прыжках, упражнениях с отягощением и пр. В этих случаях рекомендуется на некоторое время ( до исчезновения боли) снижение нагрузок или полный отдых.

Рис. 4.6. Форма стопы: а – полая; б – нормальная; в – уплощенная; г – плоская.

По внешним признакам физического развития можно определить тип сложения человека, пропорции частей его тела (рис. 7). В настоящее время на практике используется схема с трехмерным вариантом пропорций тела:

· долихоморфия ( соответствует астеническому конституциональному типу)-тело узкое и вытянутое, плечи узкие, конечности длинные, кости легкие. Такие люди обычно имеют небольшой вес, мышцы у них сравнительно слабые, хорошее питание редко приводит к увеличению их веса, т.к. они тратят энергию быстрее, чем накапливают.

· меземорфия ( соответствует нормостеническому конституциональному типу) - тело средней формы, его отличает пропорциональность основных размеров тела, правильность их соотношений;

·

брахиморфия (соответствует гиперстеническому конституциональному типу)-тело широкое и короткое, плечи широкие, туловище длинное, конечности короткие, широкие кости, нередко повышенное жироотложение.

а б в

Рис. 4.7. Типы сложения: а – астенический; б – нормостенический;

в - гиперстенический.

Необходимо отметить, что четко выраженные типы телосложения встречаются редко. Чаще встречаются переходные формы с преобладанием признаков того или иного типа телосложения. Поэтому не всегда легко определить тип своего сложения. Наиболее просто его определить можно измерив окружность запястья: астенический тип - менее 16см, нормостенический -16-18см, гиперстенический -19см и более.

Помимо наружного осмотра уровень физического развития дополняют данные антропометрических измерений. Основными признаками физического развития, определенными с помощью антропометрии являются: рост/стоя и сидя/,вес тела, окружность шеи, окружность грудной клетки, окружность плеча, предплечья, талии, бедра, голени, а также жизненная емкость легких, сила мышц кистей и спины.

Рост в некоторых видах спорта имеет большое значение для достижения спортивных результатов. Так, например, в баскетбол и волейбол подбираются высокорослые спортсмены, в спортивную гимнастику наоборот – малорослые.

Рядом исследователей, занимающихся прогнозированием в спорте предлагаются формулы для определения роста в будущем, для юношей: (рост отца + рост матери х 1,08): 2; для девушек : (рост отца х 0,923 + рост матери): 2.

Зная длину тела в двух положениях: стоя и сидя (рис. 8), можно найти коэффициент пропорциональности, который измеряется в процентах.

КП =( рост стоя - рост сидя) х 100

рост сидя

Рис.4.8. Измерение длины тела: а – деревянный ростомер; б – измерение стоя; в – измерение сидя.

В норме КП равен 87-92%. Этот коэффициент так же имеет значение для занятий спортом. У лица с низким КП центр тяжести расположен низко, что дает им преимущества, при выполнении упражнений, требующих высокой устойчивости тела в пространстве ( горнолыжный спорт, прыжки с трамплина, борьба). Лица, имеющие высокий КП (более 92%) имеют преимущества перед лицами с низким КП в прыжках, беге. У женщин КП несколько ниже, чем у мужчин. По данным исследований на многих Олимпийских играх, выявлено, что среди бегунов самый большой рост у барьеристов на дистанции 100м - 184см. У бегунов, специализирующихся на так называемых «гладких» дистанциях рост тем меньше, чем длиннее дистанция. Так, например бегуны на 400 м имеют рост 180 см, на 10000м -172 и марафонцы -167 см. Средний рост толкателей ядра 196см. Объяснятся это тем, что дальность полета ядра (при прочих равных условиях) тем больше, чем выше от земли находится точка вылета ядра, т.е. чем выше спортсмен.

Вес. Имеет существенное значение для оценки воздействия тренировочных физических нагрузок на организм человека, занимающегося физкультурой и спортом. Особое значение контроль за весом тела имеет в тех видах спорта, где спортсмены подразделяются на весовые категории (бокс, борьба, тяжелая атлетика).

Мужчины и женщины, как правило, отличаются по соотношению отдельных составляющих массы тела. На долю скелета (костной массы) у женщин приходится 16% у мужчин -18%. На долю мышечного компонента соответственно 36 и 42% ( у мужчин -спортсменов иногда до 50%). На долю жирового компонента соответственно 18 и 12%.

В спорте существенное значение имеет соотношение веса к росту. Интересно отметить, что по мере удлинения дистанции бега у спортсменов падает весо-ростовой показатель от 401 до 320 г/см. Низкий весо-ростовой индекс у гимнастов. У участников мексиканской Олимпиады этот показатель был, например, у бегунов -марафонцев до 350 г/см,у спринтеров до 401 г/см, у метателей копья -473, у толкателей ядра до 613 г/см.

Измерение окружности грудной клетки, предплечья, шеи, талии, бедра и голени так же определяет уровень физического развития человека, степень его соответствия телу и возрасту.

Частота дыхания зависит от возраста, здоровья, уровня тренированности, величины физической нагрузки. Число дыханий у взрослого человека чаще всего составляет 18-20 в минуту. При занятиях физической культурой и спортом частота дыхания в покое снижается. Так, у спортсменов, она обычно колеблется в пределах 10-16 в минуту. При физической нагрузке частота дыхания увеличивается тем больше, чем выше ее мощность и может достичь 60 и более в минуту. Для подсчета частоты дыхания нужно положить ладонь так, чтобы она захватывала нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть живота. При подсчете следует дышать равномерно.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) отражает функциональные возможности системы дыхания. У здоровых нетренированных мужчин молодого возраста ЖЕЛ обычно находится в пределах 3500-4200 см.куб., у женщин 2500-3000 см.куб. С возрастом ЖЕЛ снижается. Величина этого показателя зависит также от роста, веса, состояния здоровья, длительности занятий физическими упражнениями и направленности этих занятий. У бегунов, пловцов, гребцов, лыжников обычно отмечается довольно высокие величины ЖЕЛ - 5 л. и более у мужчин и около 4 л. - у женщин.

После интенсивной утомительной нагрузки ЖЕЛ может снижаться в среднем на 200-300 мл., а к вечеру восстанавливаться . Если показатель ЖЕЛ не восстанавливается до исходного уровня на следующий день после занятий - это свидетельствует о чрезмерности выполненной нагрузки.

Ручная динамометрия. В практике врачебного контроля и самоконтроля большой интерес представляет динамика мышечной силы под влиянием занятий физическими упражнениями. Сила правой кисти у незанимающихся физическими упражнениями мужчин колеблется в пределах 35-50 кг, левой кисти 32-46 кг, а у женщин соответственно 25-33 и 23-30 кг.

Становая динамометрия ( рис. 9) определяет силу мышц спины. Для мужчин средним показателем является 130-150 кг, для женщин 80-90 кг.

Оценивая результаты динамометрии, следует учитывать как абсолютную величину мышечной силы, так и отнесенную к весу тела. Относительная величина мышечной силы будет более объективным показателем, потому что увеличение силы в процессе занятий физкультурой в значительной степени связано с увеличением веса тела за счет увеличения мышечной массы. Относительную величину мышечной силы определяют в процентах.

Например, сила правой кисти равна 52 кг, вес тела 76 кг. Относительная величина силы кисти равна 52 х 100% / 76=68,4%. Для нетренированных мужчин до 35 лет этот показатель составляет 60-70% от веса тела, для женщин - 45-50%.

Таким же образом можно определить и относительную величину становой силы. Обычно этот показатель равен 180-240%. Относительную величину становой силы менее 170% от веса считается низкой, в пределах 170-200% средней, 230-250% выше средней и выше 260% - высокой.

Оценивая мышечную силу, следует учитывать, что она зависит от возраста, пола, веса, степени утомления и времени измерения. Наименьшая величина определяется утром, наибольшая в середине дня. К концу дня мышечная сила падает.

Рис 4.9. Становая динамометрия.

3.Функциональное состояние организма и его оценка

ЧСС (частота сердечных сокращений). Важным и простым показателем, дающим информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы является пульс. В норме у нетренированного взрослого человека ЧСС колеблется в пределах 60-80 уд/мин. Определяя величину пульса следует помнить, что сердечно-сосудистая система очень чувствительна к различным влияниям (эмоциям, физической нагрузке). Вот почему наиболее редкий пульс регистрируется утром.

Помимо частоты сердечных сокращений можно определить еще одну характеристику пульса - ритмичность или аритмичность его. Аритмия может быть дыхательного характера - на вдохе пульс учащается, а на выдохе - урежается. Такая аритмия не является отклонением от нормы. Среди разных видов аритмий наиболее часто встречается экстрасистолическая аритмия. Редкие, единичные экстрасистолы - довольно частое явление и они сравнительно безобидны. Частые выпадания пульсового удара оказывают неблагоприятное влияние на функцию кровообращения (резко снижается систолический объем крови). Наиболее частой причиной экстрасистолической аритмии у физкультурников и спортсменов является физической перенапряжение и перетренированность.

О соответствии применяемой нагрузки следует судить по восстановлению пульса после занятий или дозированной пробы.

3.1. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы

Проба с 20 приседаниями за 30 сек. После приседаний в течение 3-х минут сидя подсчитывается пульс 10 секундными интервалами. У тренированных людей учащение пульса может возрастать с 8-10 уд/мин. (в покое) до 13-15 уд/мин. После работы восстановление, как правило, наступает к концу 1-ой минуты. Или в начале 2-ой. Если пульс возвращается к норме к концу 1-ой минуты это отлично, если 2-ой -хорошо, если 3-ей -удовлетворительно. Если восстановление не произошло в течение 3-х минут это указывает на снижение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Если после продолжительного периода занятий физическими упражнениями (5-6 месяцев) время восстановления пульса после физических нагрузок сократится, это является одним из показателей улучшения приспособляемости к ним организма.

Кроме того существует масса всевозможных проб для определения тренированности сердца. Они отличаются величиной нагрузки, ее длительностью, поэтому трудно сравнимы. В практике врачебного контроля часто используются индекс Рюффье, проба РWС 170 и Гарвардский степ-тест.

Индекс Рюффъе – это проба в которой мужчины выполняют 30 приседаний, а женщины 24 за 30 сек. Индекс рассчитывается по формуле (Р1+Р2+Р3-200)/10 ( пульс подсчитывается за 30 секунд), где Р1 - частота сердечных сокращений в покое; Р2 - сразу после нагрузки; Р3 - через минуту после нагрузки. Оценка меньше 0 говорит об отличном функционировании аппарата кровообращения; от 0 до 5 - хорошем; от 6- 10- удовлетворительном; 11-15 - слабом; более 15- неудовлетворительном.

3.2. Оценка системы дыхания

Проба с задержкой дыхания. Функциональное состояние органов дыхания и сердечно-сосудистой системы можно определить также с помощью пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи). Методика их проведения следующая : после нормального вдоха делается максимальный вдох и на высоте вдоха, удерживается дыхание, зажав нос пальцами. При проведении пробы на выдохе, выдох делают нормальным. В норме задержка дыхания на вдохе 55-60 сек., на выдохе - 30-40 сек.

3.3. Оценка вестибулярной устойчивости

. Проба Ромберга. Определить состояние нервной системы и в частности состояние вестибулярного аппарата можно с помощью пробы Ромберга (рис. 10).

Рис.4.10. Определение статической устойчивости.

При выполнении пробы Ромберга простой, надо встать сомкнув ступни ног, руки с чуть разведенными пальцами, вытянуть вперед, глаза закрыть. Определяется время устойчивости в этой позе. При потере равновесия пробу прекращают и фиксируют время ее выполнения. В усложненном варианте ноги стоят на одной линии, при этом пятка, впереди стоящей касается носка другой ноги, в остальном положение такое же, как при простой пробе. Время устойчивости у здоровых нетренированных людей обычно более 30 сек., при этом дрожание (тремор) рук и век отсутствует. Время устойчивости у тренированных и спортсменов, в особенности у гимнастов, фигуристов, прыгунов в воду, пловцов может составлять 100-120 сек. И более. Покачивание, а тем более быстрая потеря равновесия указывают на нарушение координации. Дрожание пальцев рук и век также указывает на это, хотя и в значительно меньшей степени.

Координационную пробу Ромберга применяют до и после занятий. Уменьшение времени выполнения пробы может наблюдаться при утомлении, перенапряжениях, перетренированности, в период заболеваний, а также при длительных перерывах в занятиях физкультурой.

Проба Яроцкого. Помимо пробы Ромберга для исследования состояния вестибулярного анализатора рекомендуется проба Яроцкого. Она проста и доступна и заключается в выполнении круговых поворотов головой в одну сторону ( вправо или влево) в темпе 2 поворота в сек., фиксируется время равновесия. У не занимающихся спортом оно составляет, в среднем, 25 сек. У тренированных и спортсменов время сохранения равновесия может увеличиваться до 40-80 сек. и более.

Ортостатическая проба. Для выявления степени нарушения регуляции аппарата кровообращения ( утомление, перетренировка, перенапряжение) применяется ортостатическая проба. С этой целью утром, не вставая с постели, нужно подсчитать ЧСС за одну минуту. Затем спокойно встать, выждать минуту и опять сосчитать пульс. Учащение пульса на 6-12 ударов говорит о хорошей реакции сердца на нагрузку. Учащение пульса на 13-18 ударов - удовлетворительной, а свыше 20 ударов - неблагоприятной реакции.

Ортостатическую пробу рекомендуется также проводить до и после занятий физическими упражнениями. Если показатели пробы на следующий день после занятий приходят к исходным величинам, значит нагрузка была допустимой и работоспособность организма восстанавливается. Если же в течение 2-3 дней пульс по сравнению с первой ортостатической пробой не приходит к норме, следует обратиться к врачу.

Врачебный контроль в процессе занятий физическими упражнениями проводится 1-2 раза в году, что явно недостаточно для постоянного наблюдения и анализа влияния физических упражнений на состояние здоровья занимающихся.

4. Врачебно-педагогический контроль

Врачебно-педагогический контроль проводится врачом совместно с преподавателем физического воспитания. В процессе этого контроля определяется объем и интенсивность тренировочной нагрузки, соответствие ее подготовленности занимающихся, выполнение студентами гигиенических правил, ведение дневника самоконтроля, выполнение мер профилактики спортивного травматизма.

Постоянные врачебно-педагогические наблюдения позволяют обнаруживать недочеты в организации и методике проведения занятий, совершенствовать организацию учебно-тренировочного процесса.

5. Самоконтроль

Самоконтроль – это система самостоятельных наблюдений за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью. Самоконтроль является дополнением к врачебному контролю. Решив заниматься физкультурой необходимо завести дневник самоконтроля, в который заносятся результаты простых и доступных методов наблюдения. Объективных (антропометрические измерения) и субъективных (такие показатели, как сон, аппетит, самочувствие, болевые ощущения, работоспособность, нарушение режима, вес, пульс, результаты простейших функциональных проб и другие).

Вести дневник следует регулярно. Это способствует более сознательному отношению к занятиям физкультурой и спортом, к дозированию и анализу физических нагрузок и закаливающих процедур, соблюдению правильного режима.

Самонаблюдение желательно проводить в одни и те же часы, одним и тем же методом и в одинаковых условиях. Неадекватность функциональных возможностей организма можно определить по объективным и субъективным признакам, таким, как чувство усталости, раздражительность, нежелание выполнять задание, болезненные ощущения в правом подреберье и др. Но в первую очередь надо наблюдать за объективными внешними признаками утомления (таблица № 1). При наступлении средних признаков утомления нагрузку следует снижать.

Поскольку физических упражнений существует великое множество и все они различны по своему действию на организм в целом и на его отдельные органы, то и выбор упражнений для самостоятельных занятий должен способствовать характер телосложения, здоровья, физического развития и особенностям физического труда. Занимающийся должен здраво оценивать свои физические возможности, выбирать наиболее подходящие для себя упражнения и регулярно их выполнять. При этом следует помнить, что даже самые лучшие, самые эффективные упражнения не дадут нужных результатов, если не вложить в это дело труда, настойчивости и терпения.

Следует иметь в виду, что действительную ценность имеют только те упражнения, которые требуют концентрации внимания на собственном теле. Нельзя выполнять упражнения механически. Концентрация внимания на работающей мышце или группе мышц есть первое условие для успешного выполнения упражнений ( для лучшей концентрации внимания рекомендуется заниматься перед зеркалом). Такая ежедневная гимнастика развивает внимание, повышает сосредоточенность, что в свою очередь будет способствовать лучшему усвоению учебного материала на других занятиях.

Выполняя упражнения, необходимо следить за правильным дыханием. Их координация благотворно влияет на внутренние органы. Количество упражнений и их дозировку следует постепенно увеличивать. Показателем полезного влияния упражнения является мышечная боль, но если она сильная это признак, что вы упражняетесь слишком интенсивно.

Женский организм по своим анатомо-физиологическим свойствам требует особого подхода к использованию физических упражнений. Для них немалую роль играют упражнения для мышц тазового дна и косых мышц туловища. Систематические занятия физическими упражнениями, грамотный и регулярный самоконтроль помогут сохранить стройность фигуры, предупредить появление полноты, повысить сопротивляемость организма ко всевозможным негативным явлениям, как внутренней, так и внешней среды.

Но прежде, чем перейти к самостоятельным занятиям, необходимо иметь представление о том, какое влияние оказывают физические упражнения на организм, какие изменения происходят в нем во время длительной мышечной работы, как избежать перетренированности, ведущей к снижению не только физической, но и умственной работоспособности.

6.1. Изменения в организме под влиянием физической нагрузки

Любая физическая нагрузка, особенно, напряженная вызывает в организме человека определенные изменения его физиологических параметров. Так, при длительном выполнении напряженной мышечной работы, запас энергетических ресурсов снижается, в крови накапливаются остаточные продукты обмена веществ, а импульсы, поступающие в кору головного мозга от работающей скелетной мускулатуры, приводят к нарушению согласованности процессов возбуждения и торможения. Эти изменения сопровождаются неприятными субъективными ощущениями, которые затрудняют выполнение физической работы, в результате работоспособность организма понижается, наступает утомление.

После всякой работы, вызвавшей снижение работоспособности и утомление табл. 1, необходим отдых, восстановление сил. Отдых может быть активным; с вовлечением в работу других , ранее не работавших мышц и пассивный, когда организму представляется мышечный покой. Частая повторная физическая работа при отсутствии отдыха может привести к хроническому утомлению и переутомлению. В спорте хроническое переутомление носит название перетренированности.

Если занимающийся выполняет работу, не адекватную состоянию его тренированности, то через некоторое время ощущается скованность в ногах, стеснение в груди, тяжесть, головокружение, появляется желание прекратить работу. Это ощущение называется мертвой точкой, которая является одной из форм утомления. Она наступает в результате отсутствия согласованной работы между движениями и работой аппарата кровообращения, дыхания, обмена веществ. Если усилием воли удается превозмочь эти тяжелые ощущения, то через некоторое время наступает улучшение общего самочувствия. Это состояние называется вторым дыханием. Предварительная разминка, хорошая спортивная форма отдаляют во времени наступление «мертвой точки», облегчают наступление «второго дыхания».

Таблица 4.1

Признаки различных степеней утомления

Наблюдаемые Степень утомления

Признаки

небольшая

средняя

большая

(недопустимая)

1. Окраска слизистых и кожных покровов

Без изменений или легкое покраснение

Значительное покраснение, скоро проходящее

Значительное покраснение или наоборот побледнение, синюшность, медленно исчезающее

2.Потливость

Отсутствует или небольшое выступление пота на лбу, груди.

Большая потливость верхней половины тела.

Потливость, распространившаяся на все тело

3.Дыхание

Ровное, спокойное, глубокое

Учащение дыхания, иногда чередующееся с форсированным глубоким дыханием.

Резкое учащение дыхания. Поверхностное дыхание. Отдельные глубокие вдохи, сменяющиеся беспорядочными

4. Осанка, походка, характер движений

Осанка не изменена. Походка бодрая. Точность выполнения заданных движений вполне удовл.

Осанка расслабленная. Шаг неуверенный, покачивания.

Резкое покачивание. Дрожание конечностей, вынужденные позы с опорой

5. Речь, мимика

Речь отчетливая. Мимика обычная

Речь затруднена. выражение лица напряженное. Взгляд вялый.

Речь крайне затруднительна. Выражение лица страдальческое

6. Самочувствие

Жалоб нет. Бодрое состояние.

Жалобы на усталость. Боль в мышцах. Сердцебиение, одышка, шум в ушах, биение в висках.

Головокружение, головная боль. Тошнота, иногда икота, рвота

7. Внимание, интерес к проводимому занятию.

Внимание, интерес, активность сохранены.

Внимание снижено. Вялость.

Активность уменьшена.

Рассеянность. Ответы невпопад. Отсутствие интереса, вплоть до апатии

Неадекватность нагрузки может привести к гравитационному шоку, ортостатическому коллапсу, обморочному состоянию и т.д. Так, при внезапной остановке после интенсивного бега, в связи с прекращением действия «мышечного насоса» возникает острая сосудистая недостаточность, сопровождающаяся резким побледнением лица, слабостью, головокружением, тошнотой, потерей сознания и пульса. Это состояние называется гравитационным шоком. Пострадавшего нужно уложить на спину, приподняв ноги выше головы,обеспечив достаточный приток крови к голове. Временная потеря сознания может наступить при нарушении сосудистой регуляции. Так называемый ортостатический коллапс, (временная потеря сознания) наступает при длительном положении стоя у студентов с астеническим телосложением и свойственной им недостаточности сосудистой регуляции.

При сильных переживаниях и отрицательных эмоциях так же может возникнуть обморочное состояние. Обморок может быть и при гипервентиляции легких, когда в крови понижается содержание углекислого газа, являющегося стимулятором дыхательного центра в головном мозгу. Обморочные состояния могут быть у тяжелоатлетов и других спортсменов, которые выполняют упражнения с чрезмерным напряжением, с задержкой дыхания, которые препятствуют нормальному кровообращению в головном мозгу.

Неумение правильно построить свои занятия, выполнение физических упражнений в болезненном состоянии или в фазе выздоровления могут привести к острому или хроническому перенапряжению. Острое физическое перенапряжение возникает под воздействием однократной чрезмерной для данного человека нагрузки и протекает по типу сердечно-сосудистой недостаточности. При этом отмечается выраженное побледнение, нарушение координации, головокружение, потемнение в глазах, тошнота, боли в области сердца и правого подреберья (печень). В более тяжелых случаях возможна потеря сознания. Острое физическое перенапряжение не исключено даже у хорошо тренированных людей, если они участвуют в соревнованиях и проводят занятия в болезненном состоянии или сразу после перенесенного заболевания, а также при наличии у них хронических заболеваний.

Хроническое физическое перенапряжение развивается как бы исподволь, при систематических и длительных нагрузках, превышающих функциональные возможности организма занимающегося, в особенности если это сочетается с нарушением режима, принятием алкоголя, курением и другими неблагоприятными факторами. При хроническом физическом перенапряжении изменения наблюдаются в основном со стороны сердца.

Физическая нагрузка с использованием интенсивных и однообразных движений в сочетании с большой эмоциональной нагрузкой (экзаменационная сессия, семейные конфликты и т.д.) чаще всего приводят к общей работоспособности, появляется быстрая утомляемость, раздражительность , повышенная потливость, одышка и т.д.

Следует отметить, что на практике чаще возникают отдельные симптомы переутомления. В этом случае обычно бывает достаточно изменить режим занятий, снизить нагрузку и нормальное состояние восстанавливается. Но в случаях более серьезных, связанных с перенапряжением или перетренировкой требуется серьезное длительное лечение с последующим осторожным расширением двигательного режима.

Боли в мышцах. После первых занятий физическими упражнениями, довольно часто, в мышцах возникают боли. Они могут возникать и при выполнении новых упражнений, а также при форсированном увеличении физических нагрузок. Чтобы это не случилось, необходимо медленнее увеличивать дозу мышечных усилий. Держаться боли несколько дней, вызывая некоторый дискомфорт у занимающихся. Они не опасны и связаны с накоплением в мышцах недоокисленных продуктов распада. При этом появляется чувство тяжести, скованности движений, ухудшается эластичность мышц, они становятся тверже, хуже расслабляются.

Физическую нагрузку в этот период нужно несколько снизить. Прекращать занятия совсем не следует. Чтобы уменьшить мышечные боли, способствовать расслаблению и скорейшему восстановлению обмена в мышцах, следует попариться в бане, принять ванну, сделать массаж.

Головные боли могут быть следствием чрезмерной физической нагрузки, в особенности если она выполняется в неблагоприятных условиях. Возникновение головокружений и головных болей во время занятий физическими упражнениями может указывать на заболевание среднего и внутреннего уха, сосудистые и другие заболевания. Все эти симптомы надо фиксировать в дневнике самоконтроля, чтобы разобраться, в каких случаях, после каких упражнений появляются головокружения и головные боли и как долго они длятся.

Боли в правом подреберье ( так называемый печеночно-болевой синдром), наблюдающийся после интенсивной нагрузки могут возникать в результате различных причин. Но чаще всего боли в правом подреберье являются следствием заболеваний печени и желчного пузыря. В ряде случаев боли в правом подреберье могут возникать при несоответствии интенсивных нагрузок функциональным возможностям организма, что приводит к перенапряжениям и перетренированности организма. Определенную роль может играть дыхание. Недостаточное участие диафрагмы в акте дыхания при интенсивных физических нагрузках, наряду с другими причинами могут способствовать застою крови в печени и вызывать боли. Болевые ощущения в печени могут быть, если занимающийся перед тренировкой обильно поел, особенно жидкой пищи. При болях в правом подреберье необходимо значительно снизить нагрузку.